



Attorney Docket No.: 8048-1033

PATENT

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant: Kinji ADACHI
Appl. No.: 10/671,497
Filed: September 29, 2003
For: CHILD CAR SEAT

L E T T E R

Assistant Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450

Date: October 30, 2003

Sir:

Under the provisions of 35 U.S.C. § 119 and 37 C.F.R. § 1.55(a), the applicant(s) hereby claim(s) the right of priority based on the following application(s):

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Filed</u>
JAPAN	2002-284215	September 27, 2002
JAPAN	2002-284232	September 27, 2002
JAPAN	2002-284246	September 27, 2002

A certified copy of the above-noted application(s) is(are) attached hereto.

If necessary, the Commissioner is hereby authorized in this, concurrent, and future replies, to charge payment or credit any overpayment to Deposit Account No. 25-0120 for any additional fee required under 37 C.F.R. §§ 1.16 or 1.17; particularly, extension of time fees.

Respectfully submitted,

YOUNG & THOMPSON

By *Benoît Castel*

Benoît Castel, #35,041

BC/psf

745 South 23rd Street, Suite 200
Arlington, Virginia 22202
(703) 521-2297

Attachment

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 2 年 9 月 2 7 日
Date of Application:

出 願 番 号 特 願 2 0 0 2 - 2 8 4 2 4 6
Application Number:
[ST. 10/C] : [J P 2 0 0 2 - 2 8 4 2 4 6]

出 願 人 コンビ株式会社
Applicant(s):

2 0 0 3 年 9 月 1 0 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出証番号 出証特 2 0 0 3 - 3 0 7 4 4 2 1

【書類名】 特許願

【整理番号】 020752JP

【提出日】 平成14年 9月27日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 B60N 2/28

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都台東区元浅草 2 丁目 6 番 7 号 コンビ株式会社内

 【氏名】 安達 欣司

【特許出願人】

 【識別番号】 391003912

 【氏名又は名称】 コンビ株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100099645

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 山本 晃司

 【電話番号】 03-5524-2323

【選任した代理人】

 【識別番号】 100104499

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 岸本 達人

 【電話番号】 03-5524-2323

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 131913

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 チャイルドシート

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ベースと、そのベースに支持されるシート本体とを備えたチャイルドシートにおいて、

前記ベースは、車両の座席上に載置される下ベース部と、車両の前後方向に関する向きを反転できるように前記下ベース部に対して旋回可能に取り付けられるとともに、上面に前記シート本体が取り付けられる上ベース部とを備えていることを特徴とするチャイルドシート。

【請求項 2】 前記シート本体がリクライニング機構を介して前記上ベース部に取り付けられていることを特徴とする請求項 1 に記載のチャイルドシート。

【請求項 3】 前記リクライニング機構を介して前記シート本体のシェルと前記上ベース部とが連結され、前記上ベース部に対するシェルのリクライニング動作を許容しつつ前記シェルを左右方向にまたぐように配置されて両端が前記上ベース部に固定されるブリッジが前記ベースに設けられ、前記ブリッジには前記車両のシートベルトをベースに固定するベルト固定装置が取り付けられていることを特徴とする請求項 2 に記載のチャイルドシート。

【請求項 4】 前記車両のシートベルトによって前記上ベース部を前記車両の座席に固定するためのベルト取付部が前記上ベース部に設けられていることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載のチャイルドシート。

【請求項 5】 前記ベルト取付部には、前記シートベルトを前記ベースに固定するベルト固定装置が設けられていることを特徴とする請求項 4 に記載のチャイルドシート。

【請求項 6】 前記下ベース部に対する前記上ベース部の旋回中心線が、前記下ベース部の下面と直交する方向に対して、当該旋回中心線の上側ほど前記前後方向の前側にずれるように傾けられていることを特徴とする請求項 1 ～ 5 のいずれか 1 項に記載のチャイルドシート。

【請求項 7】 前記下ベース部は前記前後方向の前端から後端に向かって漸次厚みが増加する形状に形成されていることを特徴とする請求項 1 ～ 6 のいずれ

か1項に記載のチャイルドシート。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、シート本体を旋回させて車両の前後方向に関する向きを変更できるようにしたチャイルドシートに関する。

【0002】

【従来の技術】

この種のチャイルドシートとして、車両の座席にシートベルトを介して固定されるベースと、そのベースにシート旋回機構及びリクライニング機構を介して連結されるシート本体とを備えたものが知られている（例えば特許文献1参照）。ベースは台座、受け台、基台等と呼ばれることがあるが、いずれにせよ、従来のベースはチャイルドシートを座席に固定し、かつ、シート本体の旋回機構やリクライニング機構の固定側の部品を取り付ける基礎部分として使用されているに過ぎない。シート本体に旋回運動を与えるための可動部分をベースそのものが含んでいる従来例は見当たらない。

【0003】

また、ベースを車両の座席に固定するための手段としては、表面に凹凸が付された一対のカム状部材の間に車両のシートベルトを挟み込み、シートベルトの締め付け方向の通過は許容し、反対方向（緩み方向）へのシートベルトの通過は阻止するようにカム状部材の動作を規制することにより、シートベルトとベースとを相互に固定するベルト固定装置が知られている（例えば特許文献2参照）。

【0004】

【特許文献1】

特開平10-100760号公報

【特許文献2】

特開2002-120617号公報

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

ベースとシート本体との間にシート旋回機構及びリクライニング機構をそれぞれ設ける場合、限られたスペースで両機構を干渉なきように設ける必要があつて設計上の制約が大きく、ベースとシート本体との間の連結部分の構成が複雑化する。

【0006】

そこで、本発明は、従来とは異なる構成よりシート本体の旋回を実現して、シート本体とベースとの連結部分の構成を簡素化できるチャイルドシートを提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

以下、本発明のチャイルドシートについて説明する。なお、本発明の理解を容易にするために添付図面の参照符号を括弧書きにて付記するが、それにより本発明が図示の形態に限定されるものではない。

【0008】

本発明のチャイルドシート（1）は、ベース（2）と、そのベースに支持されるシート本体（3）とを備えたチャイルドシートにおいて、前記ベースは、車両の座席（100）上に載置される下ベース部（10）と、車両の前後方向に関する向きを反転できるように前記下ベース部に対して旋回可能に取り付けられるとともに、上面（22）に前記シート本体が取り付けられる上ベース部（20）とを備えていることにより、上述した課題を解決する。

【0009】

このチャイルドシートによれば、ベースそのものに旋回機能を持たせているので、ベースとシート本体の間にはシート旋回機構を設ける必要がなく、両者の連結部分の構成を簡素化できる。例えば、ベースに対してシート本体をリクライニングさせる場合には、ベースとシート本体との間にリクライニング機構を設けるだけでよく、そのリクライニング機構の設計上の制約が小さくなる。その他にもベースに対してシート本体に何らかの動作を与える機構を設ける場合には同様の効果がある。また、ベースとシート本体との間の連結部分の影響を受けることなく、下ベース部と上ベース部とを広い範囲で接触させることができるので、シ

ート本体が旋回可能な構造でありながらも、旋回運動の固定側と可動側との間の支持面積を十分に確保して旋回部分の安定性を向上させることができる。

【0010】

本発明のチャイルドシートにおいては、前記シート本体がリクライニング機構（30）を介して前記上ベース部に取り付けられてもよい。この場合、さらに前記リクライニング機構を介して前記シート本体のシェル（4）と前記上ベース部とが連結され、前記上ベース部に対するシェルのリクライニング動作を許容しつつ前記シェルを左右方向にまたぐように配置されて両端（51）が前記上ベース部に固定されるブリッジ（50）が前記ベースに設けられ、前記ブリッジには前記車両のシートベルト（111, 112）をベースに固定するベルト固定装置（40）が取り付けられてもよい。この場合には、車両のシートベルトにて上ベース部を固定するので、下ベース部と上ベース部との間の旋回機構への衝撃の伝達を抑えることができる。ベルト固定装置がシートベルトを一方向にのみ拘束するものであるときは、ベルト固定装置をブリッジ上で上下に反転可能に設けることにより、単一のベルト固定装置でベルトの締め付け方向の変化に対応できるようになる。なお、リクライニング機構の有無に拘わりなく、前記車両のシートベルトによって前記上ベース部を前記車両の座席に固定するためのベルト取付部（40, 50）が前記上ベース部に設けられてもよい。この場合のベルト取付部には、前記シートベルトを前記ベースに固定するベルト固定装置（40）を設けてもよいが、そのようなベルト固定装置を設けることなく、シートベルトを引っ掛けるための切欠部やフック、凹部等をベルト取付部として上ベース部に設け、シートベルトの緩み止めはクリップ等の周知の緩み止め手段で行ってもよい。

【0011】

前記下ベース部に対する前記上ベース部の旋回中心線（Q）は、前記下ベース部の下面（14）と直交する方向に対して、当該旋回中心線の上側ほど前記前後方向の前側にずれるように傾けられてもよい。このように旋回中心線を傾けた場合には、旋回中心線をベース下面と直交させる場合と比較して、シート本体を後向き姿勢で取り付けした場合のシート本体の背部の倒れ具合をより大きくすることができる。さらに、前記下ベース部を、前記前後方向の前端（11）から後端（

1 2) に向かって漸次厚みが増加する形状に形成されてもよい。このような形状を下ベース部に与えることにより、車両の座面の上り勾配を下ベース部によって打ち消して上ベース部の旋回中心線を前側に倒すことができる。

【0 0 1 2】

【発明の実施の形態】

図 1 は本発明の一実施形態のチャイルドシートを示している。チャイルドシート 1 は、ベース 2 と、そのベース 2 に支持されるシート本体 3 とを備えている。シート本体 3 は、座部 4 a、背部 4 b、側壁部 4 c、4 c が一体に成形された硬質樹脂製のシェル 4 を備えている。シェル 4 には、ベルトハーネス、ベルト調節機構、表皮材等の各種の付属品が取り付けられるが、付属品の図示は省略した。

【0 0 1 3】

図 2 ～図 4 に示したように、ベース 2 は、下ベース部 1 0 と上ベース部 2 0 とを備えている。各ベース部 1 0, 2 0 はいずれも樹脂成形品である。図 4 によく示されているように、下ベース部 1 0 はその前端 1 1 から後端 1 2 に向かうに従って厚みが増加する楔形状に形成されている。下ベース部 1 0 の上下面 1 3、1 4 の中央には凹部 1 3 a, 1 4 a がそれぞれ形成されている。上面 1 3 側の凹部 1 3 a はほぼ円形状に窪んでおり、そこには上ベース部 2 0 の下面 2 1 に設けられたボス 2 1 a が嵌合される。

【0 0 1 4】

上ベース部 2 0 の上面 2 2 にはボス 2 1 a に対応して凹部 2 2 a が形成されている。下ベース部 1 0 の凹部 1 4 a には連結ボルト 1 5 が装着されており、その連結ボルト 1 5 はベース部 1 0, 2 0 を貫通して凹部 2 2 a 内のナット 2 3 にねじ込まれる。これにより、上下ベース部 1 0, 2 0 が連結ボルト 1 5 を軸として旋回可能に連結される。従って、図 5 (a) ～ (c) に示すように、下ベース部 1 0 に対して上ベース部 2 0 を旋回させて上ベース部 2 0 の向きを車両の前後方向 (図 4 の左右方向) に反転させることができる。

【0 0 1 5】

なお、上ベース部 2 0 を図 5 (a) 及び (c) の位置にて適度に拘束するため、下ベース部 1 0 の上面 1 3 と上ベース部 2 0 の下面 2 1 との間に、図 5 (a)

及び(c)の位置でそれぞれ嵌合するボス及び凹部等の位置決め手段を設けるとよい。そのような位置決め手段を設ける場合には、連結ボルト15とナット23との間に適度な余裕を設け、下ベース部10に対して上ベース部20を持ち上げて位置決め手段の嵌合を解除可能とすることが望ましい。さらに、連結ボルト15と凹部14aの底面との間にコイルばね等を圧縮状態で装着して、連結ボルト15とナット23との間の余裕による連結ボルト15の遊びを規制することが望ましい。

【0016】

図4及び図5(a)～(c)から明らかなように、上ベース部20の上面22は下方に膨らむような弧を描きつつ前後方向に延びている。上面22の左右方向の中心部には左右一对の突条部24、24が形成されている。連結ボルト15の中心線(旋回中心線)Qは、下ベース部10の下面14の垂線Vに対して、その上側ほど下ベース部10の前端11側にずれるように傾けられている。上ベース部20の下面21から突条部24の上面迄の厚さ(以下、これを上ベース部20の基本的肉厚と呼ぶ。)は旋回中心線Qから離れるほど増加する。上ベース部20の基本的肉厚の変化は、旋回中心線Qに関して前後方向(図4の左右方向)にほぼ対称的であるが、非対称としてもよい。

【0017】

上ベース部20の突条部24には、図3に示すリクライニング機構30の固定側レール31が固定される。固定側レール31は突条部24に沿って湾曲しており、その上側には可動側レール32が長手方向(湾曲方向)に沿って摺動可能に取り付けられている。可動側レール32は適当なクランプ手段、例えば自身の持つばね作用を利用したクランプ機構によって固定側レール31上に拘束される。可動側レール32にはレバー33が取り付けられている。レバー33の先端部を持ち上げ操作することによりクランプ手段による可動側レール32の拘束が解除され、可動側レール32が固定側レール31に沿って移動可能となる。さらに、図6に示すように可動側レール32はシェル4に固定される。これにより、シェル4を固定側レール31の湾曲に沿って移動させてシート本体3をリクライニングさせることができる。

【0018】

図6に示すように、ベース2はその下ベース部10の下面14を車両の座席100の座面101に密着させつつ、下ベース部10の後端12をシートバック102側に向けた状態で座席100に取り付けられる。そして、上ベース部20を下ベース部10に対して旋回させることにより、シート本体3の向きを図7(a)に示した前向き姿勢と、図7(b)に示した後向き姿勢との間で反転させることができる。

【0019】

上述したように、下ベース部10の厚さは後端12ほど増加して上ベース部20の旋回中心線Qが下ベース部10の下面14と直交する方向に対して傾けられている。従って、旋回中心線Qを下面14の法線方向と平行に設定した場合と比較して、後向き姿勢(図7(b))における背部4bの鉛直方向からの傾きを大きくとることができる。つまり、一般に、車両の座面101には後端から前端に向かって上り勾配が付されているため、仮に旋回中心線Qをベース下面14の法線方向と平行に設けた場合には、前向き姿勢よりも後向き姿勢の方が背部4bが起き加減になる。これに対して、旋回中心線Qを上記のように傾けた場合には後向き姿勢における背部4bが水平方向により大きく倒れるようになる。さらに、リクライニング機構30を利用すれば図7(b)に想像線で示すように背部4bをより大きく倒し込むことができる。なお、座面101の角度にもよるが、車両への取付状態において、旋回中心線Qがその上側が下側よりも前方にずれるように傾いていることが望ましい。

【0020】

次に、車両のシートベルトを利用してチャイルドシート1を座席100に固定するための構成を説明する。図1に示すように、シェル4の座部4aと背部4bとの境界付近にはベルト固定装置40が設けられている。但し、ベルト固定装置40はシェル4には固定されず、ブリッジ50を介して上ベース部20に支持されている。

【0021】

図6はブリッジ50を取り外した状態の断面図であり、図8はこれに対応する

斜視図である。これらの図から明らかなように、シェル 4 の座部 4 a と背部 4 b との境界付近にはブリッジ取付用の凹部 4 d が形成されており、側壁部 4 c にはシートベルトを挿通させるベルト通し孔 4 e が凹部 4 d に通じるように形成されている。一方、図 3 及び図 4 によく示されているように、上ベース部 2 0 の上面 2 2 の側壁部 2 5、2 5 には切欠部 2 6 が形成されている。そして、図 6 及び図 7 (a) に示すように、チャイルドシート 1 の左右方向からみて側壁部 2 5 の切欠部 2 6 とベルト通し孔 4 e との位置は一致している。

【0 0 2 2】

シェル 4 と上ベース部 2 0 とがリクライニング機構 3 0 を介して連結された後、図 1 に示したようにシェル 4 の凹部 4 d にブリッジ 5 0 が配置される。そのブリッジ 5 0 の両端部 5 1、5 1 がベルト通し孔 4 e を貫いて上ベース部 2 0 の切欠部 2 6 に嵌め込まれることにより、ブリッジ 5 0 がシェル 4 をまたぐようにして上ベース部 2 0 の側壁部 2 5、2 5 の間に架け渡される。そして、不図示の固定手段により、ブリッジ 5 0 の両端部 5 1 が切欠部 2 6 から抜けないようにブリッジ 5 0 と上ベース部 2 0 とが相互に固定される。なお、ブリッジ 5 0 に邪魔されることなく上ベース部 2 0 に対してシェル 4 をリクライニングさせるため、ベルト通し孔 4 e の前後方向の長さはブリッジ 5 0 よりも十分に広く確保されている。

【0 0 2 3】

図 9 ～図 1 1 はベルト固定装置 4 0 の詳細を示している。これらの図に示すように、ベルト固定装置 4 0 は、本体ケース 4 1 と、本体ケース 4 1 の一端にヒンジ 4 2 を介して開閉自在に設けられたクランパー 4 3 と、本体ケース 4 1 の他端にヒンジ 4 4 を介して開閉自在に設けられたロック 4 5 とを備えている。クランパー 4 3 の内部にはフラップ 4 6 が設けられている。フラップ 4 6 は、図 1 2 に示すように旋回軸 4 7 を中心として微小角度回転可能な状態でクランパー 4 3 に取り付けられている。旋回軸 4 7 の方向はクランパー 4 3 の長手方向と一致する。フラップ 4 6 の先端と、本体ケース 4 1 の内面とにはそれぞれ鋸刃状の凹凸が付された挟持部 4 8、4 8 が設けられている。

【0 0 2 4】

図 1 1 及び図 1 2 に示すように、車両のシートベルトを構成するショルダーベルト 1 1 1 及びラップベルト 1 1 2 を束ねた状態で本体ケース 4 1 とクランパー 4 3 との間に通し、その状態でクランパー 4 3 を降ろして図 9 のようにロック 4 5 を閉じることにより、ベルト 1 1 1, 1 1 2 が挟持部 4 8 の間に挟み込まれる。ショルダーベルト 1 1 1 を締める方向（矢印 F 方向）に引き上げたときはフラップ 4 6 が図 1 2 の矢印 A 方向に回転し、挟持部 4 8 の間隔が僅かに広がってベルト 1 1 1, 1 1 2 の移動が許容される。しかし、ショルダーベルト 1 1 1 が緩み方向（矢印 R 方向）に移動しようとする、フラップ 4 6 が挟持部 4 8 の間隔を狭める方向に移動し、ベルト 1 1 1, 1 1 2 が挟持部 4 8 の間に挟み込まれてベルト 1 1 1 の緩みが阻止される。このように、ベルト固定装置 4 0 は、一方向に限ってベルト 1 1 1, 1 1 2 を拘束可能である。なお、ロック 4 5 を本体ケース 4 1 と連結するヒンジ 4 4 には、ロック 4 5 を図 9 のように閉じた位置に適度な力で拘束してベルト 1 1 1, 1 1 2 へのテンションによるクランパー 4 3 の開放を阻止する開放阻止手段が組み込まれる。このような開放阻止手段は例えばカムを利用して構成することができる。

【 0 0 2 5 】

図 1 1 に示すように、本体ケース 4 1 の長手方向中心部には取付孔 4 9 a が形成され、その取付孔 4 9 a の両側には位置決め孔 4 9 b、4 9 b が取付孔 4 9 a の中心に関して対称に形成されている。図 1 3 に示すように、ブリッジ 5 0 の中央には円形の浅い凹部 5 2 が形成されている。その凹部 5 2 にベルト固定装置 4 0 の本体ケース 4 1 を配置し、取付孔 4 9 a に固定ねじ 5 3 を通し、その固定ねじ 5 3 の先端部をブリッジ 5 0 にねじ込んで固定することにより、ベルト固定装置 4 0 が固定ねじ 5 3 を中心として回転可能な状態でブリッジ 5 0 に取り付けられる。これにより、ベルト固定装置 4 0 は上下方向の向きを反転可能な状態でチャイルドシート 1 の左右方向の中央に取り付けられる。

【 0 0 2 6 】

凹部 5 2 の底面には、本体ケース 4 1 が図 1 3 の向きで正しく取り付けられたときに位置決め孔 4 9 b と嵌合する位置決め用の突部 5 4 が設けられている。突部 5 4 はベルト固定装置 4 0 の本体ケース 4 1 の向きを図 1 3 の位置、又は 1 8

0° 回転した位置に位置決めできればよく、その突出高さは僅かでもよい。なお、固定ねじ 5 3 による本体ケース 4 1 のブリッジ 5 0 への取り付けは、本体ケース 4 1 が突部 5 4 を乗越えて回転できる程度の隙間が本体ケース 4 1 とブリッジ 5 0 との間に空くように余裕を持たせておく。そのような余裕があったとしても、ベルト 1 1 1, 1 1 2 を締めることによって本体ケース 4 1 がブリッジ 5 0 に押し付けられるので、チャイルドシート 1 の使用中にベルト固定装置 4 0 がブリッジ 5 0 に対して回転するおそれはない。

【 0 0 2 7 】

以上のようなベルト固定装置 4 0 を備えたチャイルドシート 1 によれば、図 1 4 に示すように、ベルト 1 1 1, 1 1 2 をベルト固定装置 4 0 に通してクランパー 4 3 及びロック 4 5 を順次閉じ、その状態でショルダーベルト 1 1 1 を締める方向に引き上げることにより、ベース 2 を座席 1 0 0 に強固に固定することができる。ショルダーベルト 1 1 1 を締める方向とベルト固定装置 4 0 がベルト 1 1 1, 1 1 2 を拘束する方向とが一致しているときは図 1 5 に矢印 C で示すようにベルト固定装置 4 0 をブリッジ 5 0 上で 1 8 0° 回転させることにより、ショルダーベルト 1 1 1 を緩める方向とベルト固定装置 4 0 がベルト 1 1 1, 1 1 2 を拘束する方向とを一致させてベース 2 を座席 1 0 0 に固定することができる。ベース 2 を座席 1 0 0 に固定した後は、不図示カバーにて凹部 4 d を塞ぐことにより、シェル 4 の表面の連続性を確保する。

【 0 0 2 8 】

なお、ベルト固定装置 4 0 によるベース 2 の固定はシェル 4 を図 7 (a) のように前向き姿勢で取り付ける場合にのみ有効である。図 7 (b) に示すようにシェル 4 を後向き姿勢で取り付ける場合には、シェル 4 の側壁部 4 c の前端部に設けられたベルト通し孔 4 f (図 1 参照) を利用してシェル 4 を座席 1 0 0 に固定すればよい。

【 0 0 2 9 】

以上の実施形態のチャイルドシート 1 には次のような利点がある。まず、ベース 2 を下ベース部 1 0 と上ベース部 2 0 とに分離し、上ベース部 2 0 を旋回させることによってシート本体 3 の向きを前後方向に反転させるようにしたので、ベ

ース 2 とシェル 4 との間にはリクライニング機構 30 を配置するだけでよい。このため、リクライニング機構 30 の設計に関する制約が小さい。下ベース部 10 と上ベース部 20 とをリクライニング機構 30 に邪魔されることなく広い範囲で接触させることができる。従って、シート本体 3 が旋回可能な構造であっても、旋回運動の固定側と可動側との間の支持面積を十分に確保して旋回部分の安定性を向上させることができる。

【0030】

単一のベルト固定装置 40 により、ショルダーベルト 111 を左右いずれの側から締める場合でも対応できるようにしたので、ベルト固定装置 40 の個数を減らしてコストダウンを行える。

【0031】

また、図 8 に示すように、本実施形態のチャイルドシート 1 では、側面衝突時の対衝撃性能を向上させるため、側壁部 4c の頭部保護部 4g を幼児の頭部がほぼ隠れる程度の深さに形成するとともに、側壁部 4c のアームレスト部 4h をシェル 4 の前端 4i に向かうほど高くなるように形成して幼児の膝部がほぼ隠れるようにしている。

【0032】

さらに、図 7 (b) に示すように、シェル 4 を後向き姿勢で取り付けるとき、シェル 4 の前端 4i を下ベース部 10 の後端 12 の延長線上にほぼ位置させている。なお、図 7 (b) はシェル 4 の傾きを、リクライニング機構 30 による調整範囲のほぼ中央に設定した状態である。このようにシェル 4 の前端 4i をベース 2 の後端 12 と揃えた場合、シートバック 102 に対するチャイルドシート 1 の接触範囲が拡大してチャイルドシート 1 の安定性が向上する。特に、アームレスト部 4h が前端 4i に向かうほど高くなるので、前端 4i とシートバック 102 との接触長さを増加し、これらの相乗効果で高い安全性を実現することができる。

【0033】

【発明の効果】

以上に説明したように、本発明のチャイルドシートによれば、ベースそのもの

に旋回機能を持たせているので、ベースとシート本体との間にはシート旋回機構を設ける必要がなく、両者の連結部分の構成を簡素化できる。ベースとシート本体との間の連結部分の影響を受けることなく、下ベース部と上ベース部とを広い範囲で接触させることができるので、シート本体が旋回可能な構造でありながら、旋回運動の固定側と可動側との間の支持面積を十分に確保して旋回部分の安定性を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の一実施形態に係るチャイルドシートの斜視図。

【図 2】

ベースの下面側の斜視図。

【図 3】

ベースの上面側の斜視図。

【図 4】

ベースの前後方向に沿った縦断面図。

【図 5】

上ベース部の旋回動作を示す斜視図。

【図 6】

ベースにシート本体を取り付けた状態の前後方向に沿った縦断面図。

【図 7】

シート本体の向きを前後に変化させた様子を示す図。

【図 8】

図 1 からベルト固定装置及びその取り付けのためのブリッジを取り除いた状態を示す図。

【図 9】

ベルト固定装置の斜視図。

【図 10】

クランパーを開いた状態のベルト固定装置の斜視図。

【図 11】

ベルト固定装置の内部構造を示す斜視図。

【図 1 2】

ベルト固定装置の作用を示す図。

【図 1 3】

ベルト固定装置の近傍を拡大して示す図。

【図 1 4】

ベルト固定装置に車両のシートベルトを通した状態を示す斜視図。

【図 1 5】

ベルト固定装置の向きを変更している途中の状態を示す斜視図。

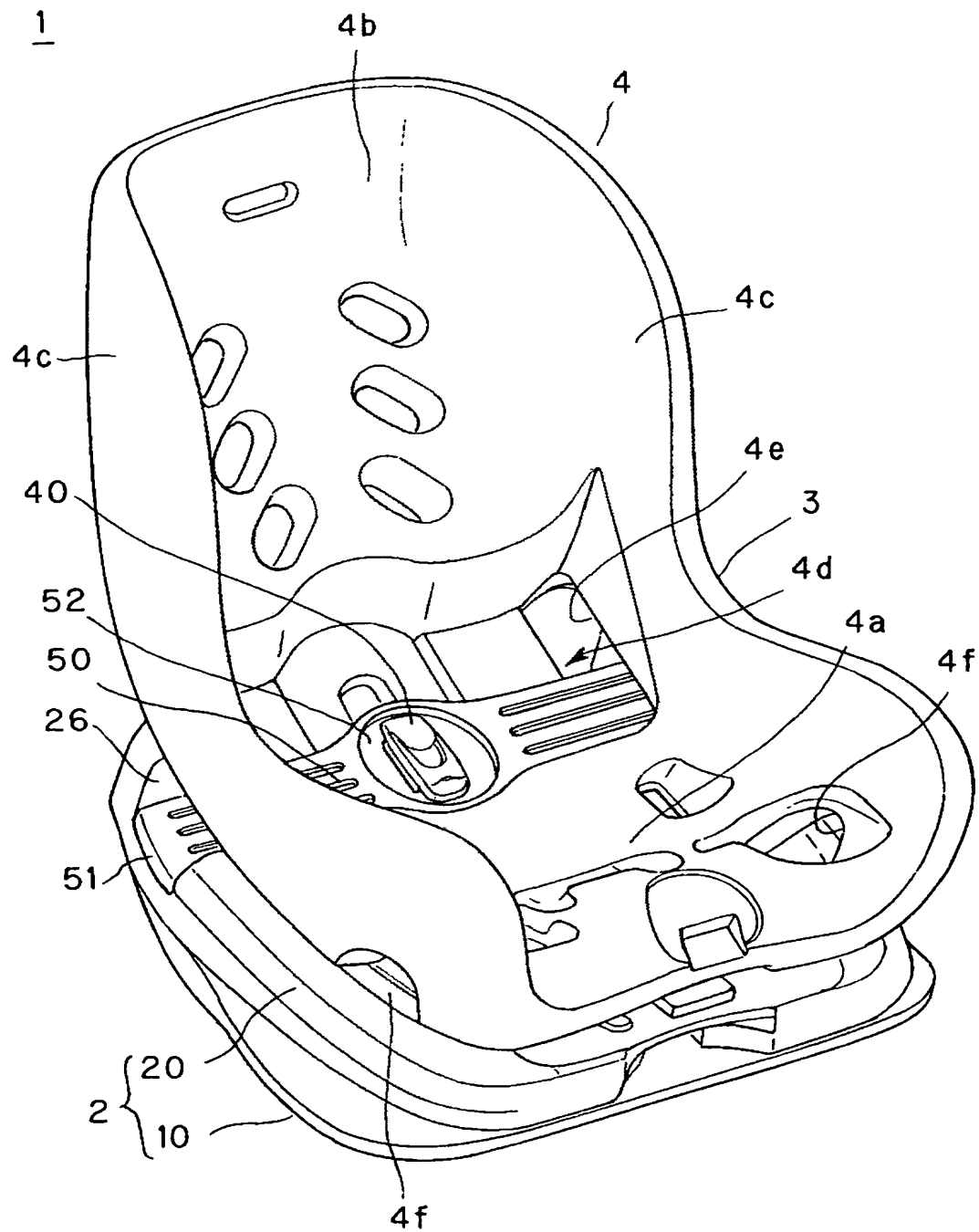
【符号の説明】

- 1 チャイルドシート
- 2 ベース
- 3 シート本体
- 4 シェル
- 4 a シェルの座部
- 4 b シェルの背部
- 4 c シェルの側壁部
- 4 e, 4 f ベルト通し孔
- 4 g 頭部保護部
- 4 h アームレスト部
- 4 i シェルの前端
- 1 0 下ベース部
- 1 1 下ベース部の前端
- 1 2 下ベース部の後端
- 1 3 下ベース部の上面
- 1 4 下ベース部の下面
- 1 5 連結ボルト
- 2 0 上ベース部
- 2 1 上ベース部の下面

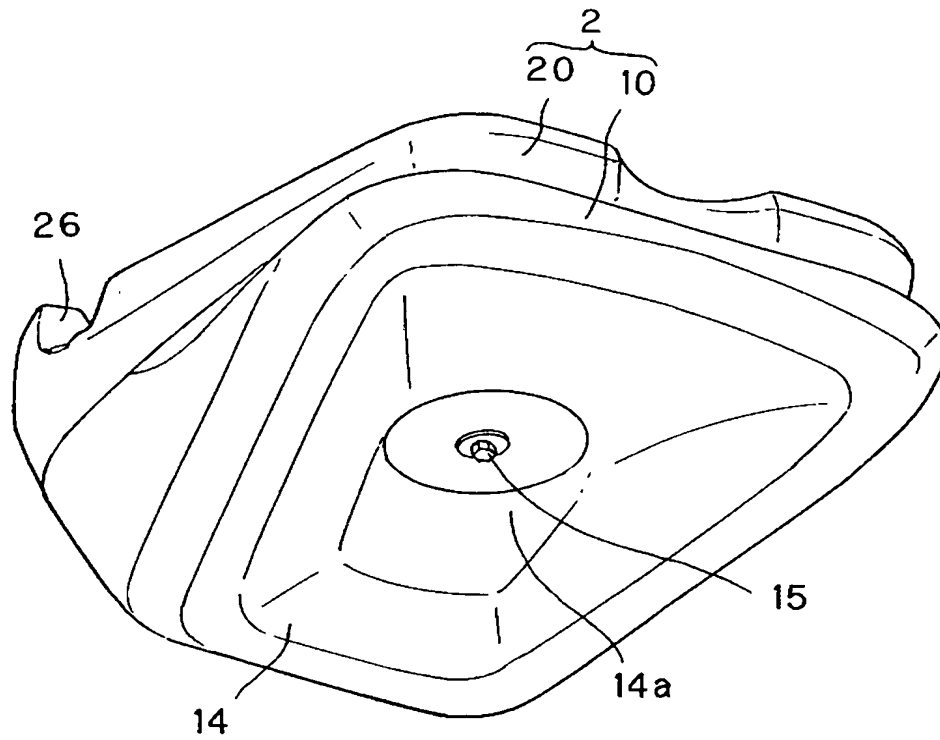
- 2 2 上ベース部の上面
- 2 3 ナット
- 3 0 リクライニング機構
- 3 1 固定側レール
- 3 2 可動側レール
- 4 0 ベルト固定装置
- 4 1 本体ケース
- 4 3 アーム
- 4 5 ロック
- 4 6 フラップ
- 5 0 ブリッジ
- 1 0 0 車両の座席
- 1 0 1 座面
- 1 0 2 シートバック
- 1 1 1 ショルダーベルト
- 1 1 2 ラップベルト
- Q 旋回中心線

【書類名】 図面

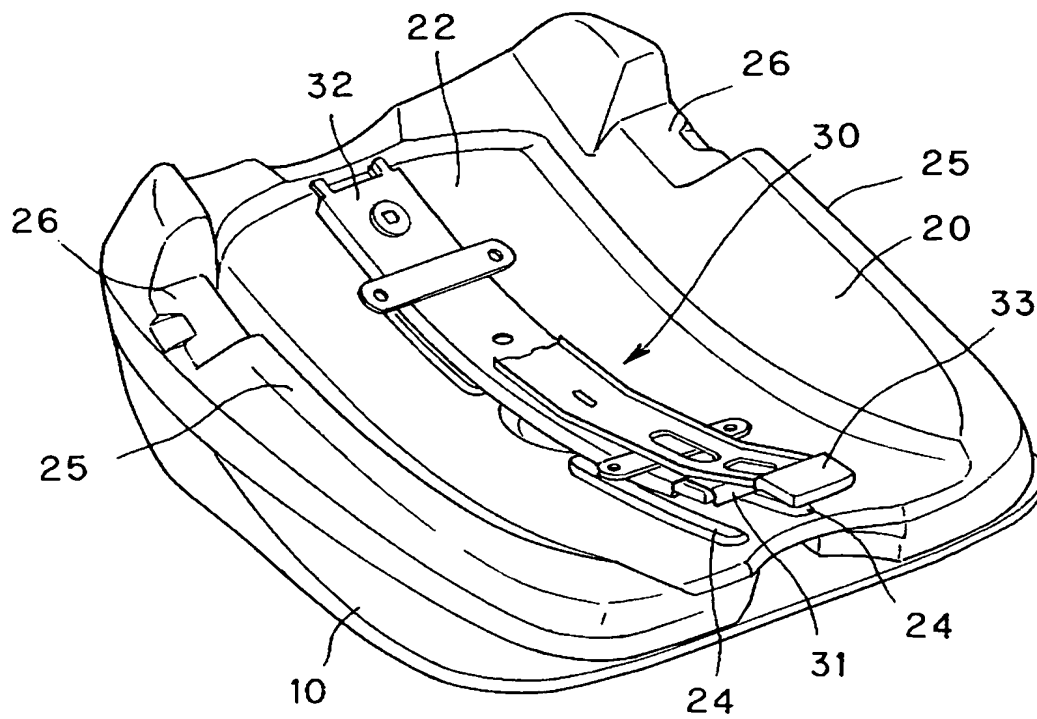
【図 1】



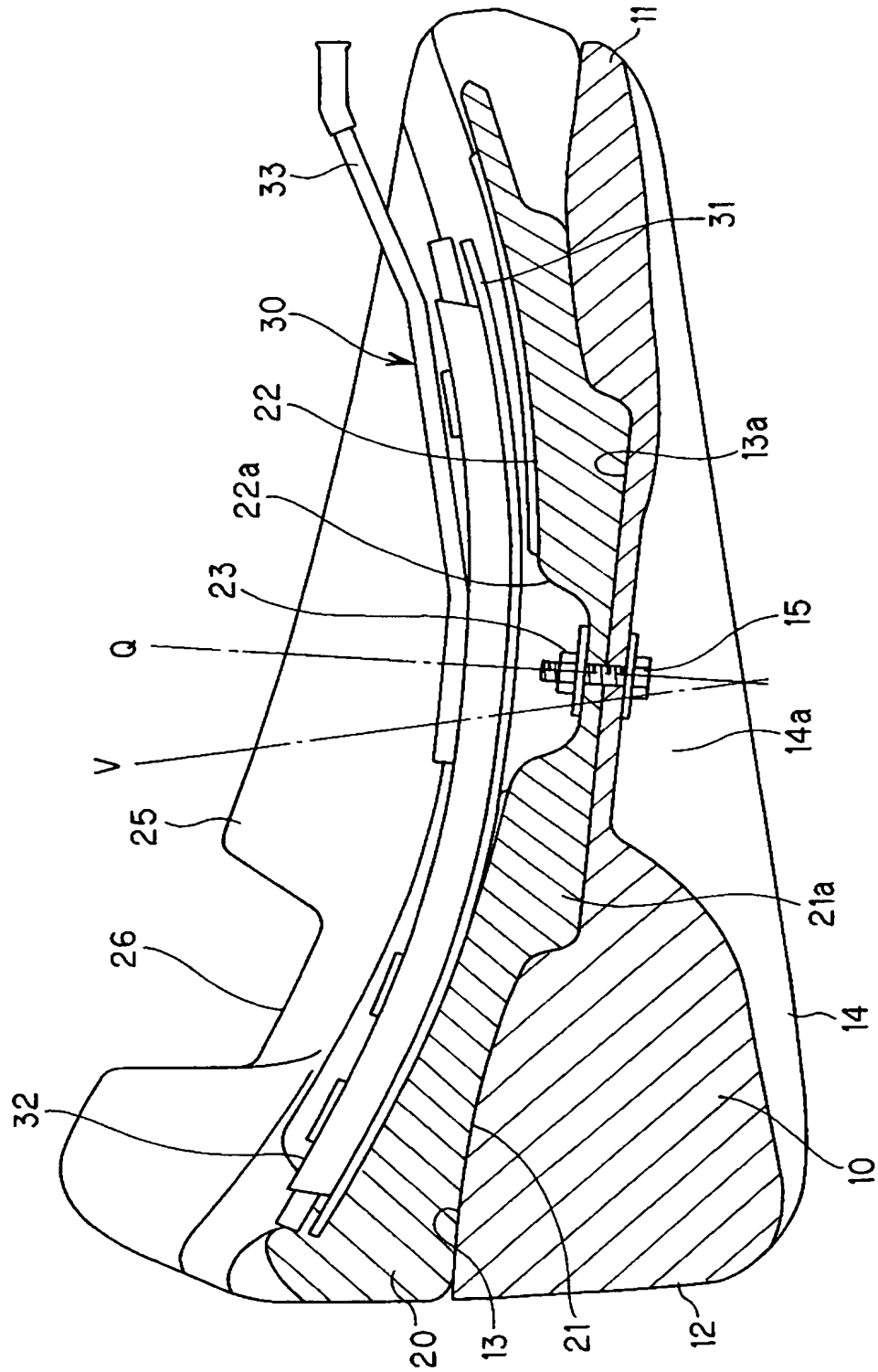
【図 2】



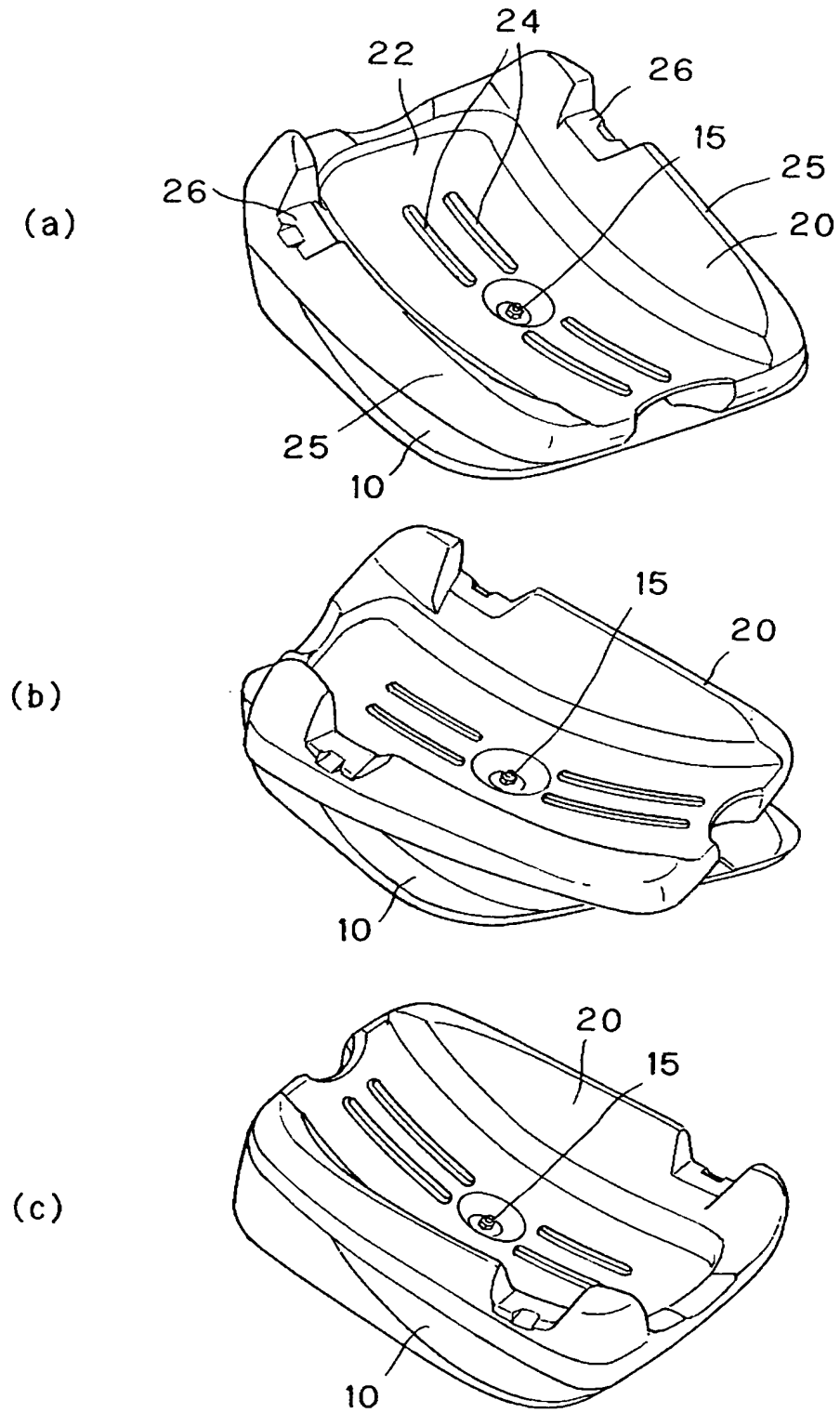
【図 3】



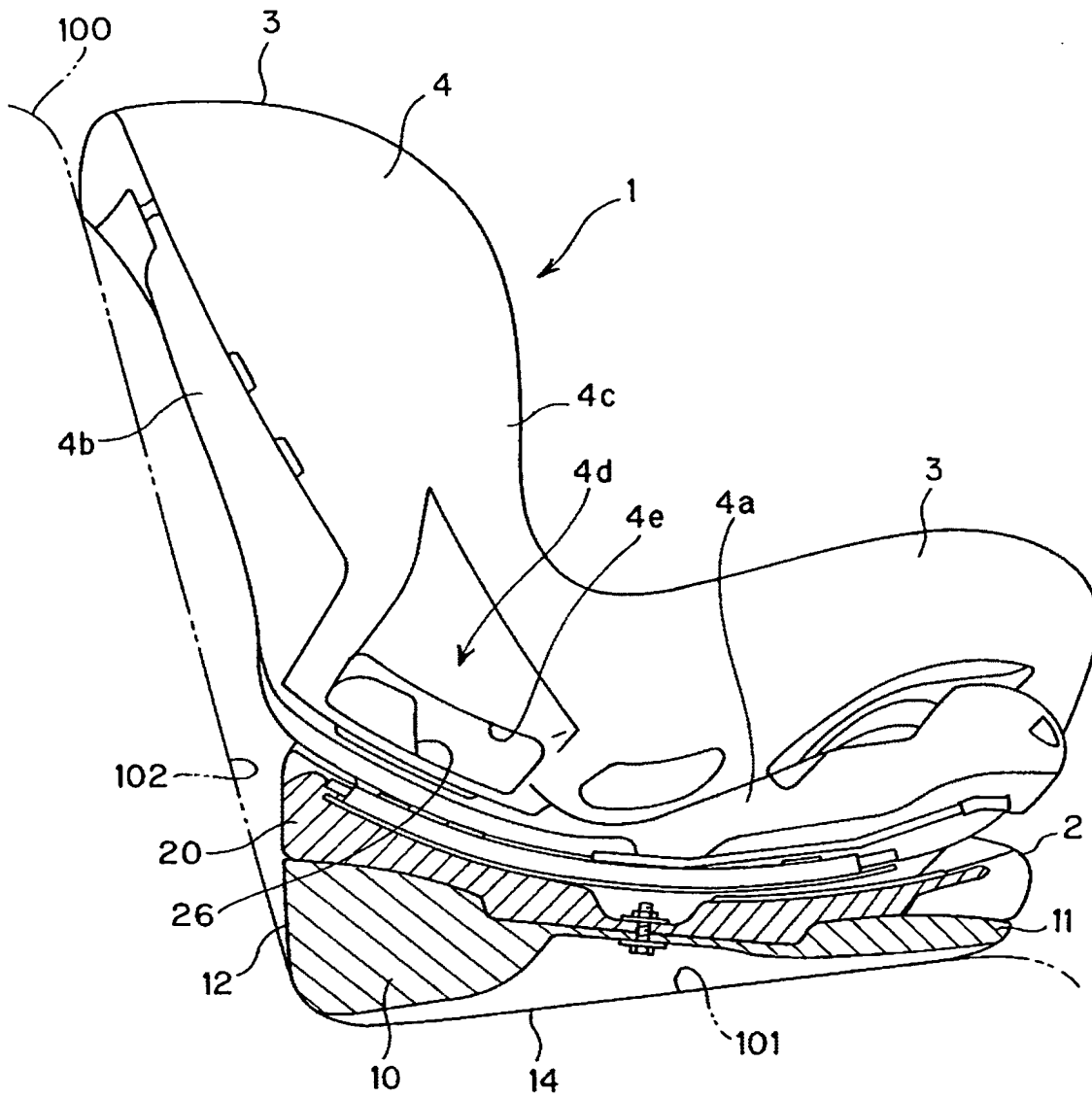
【図 4】



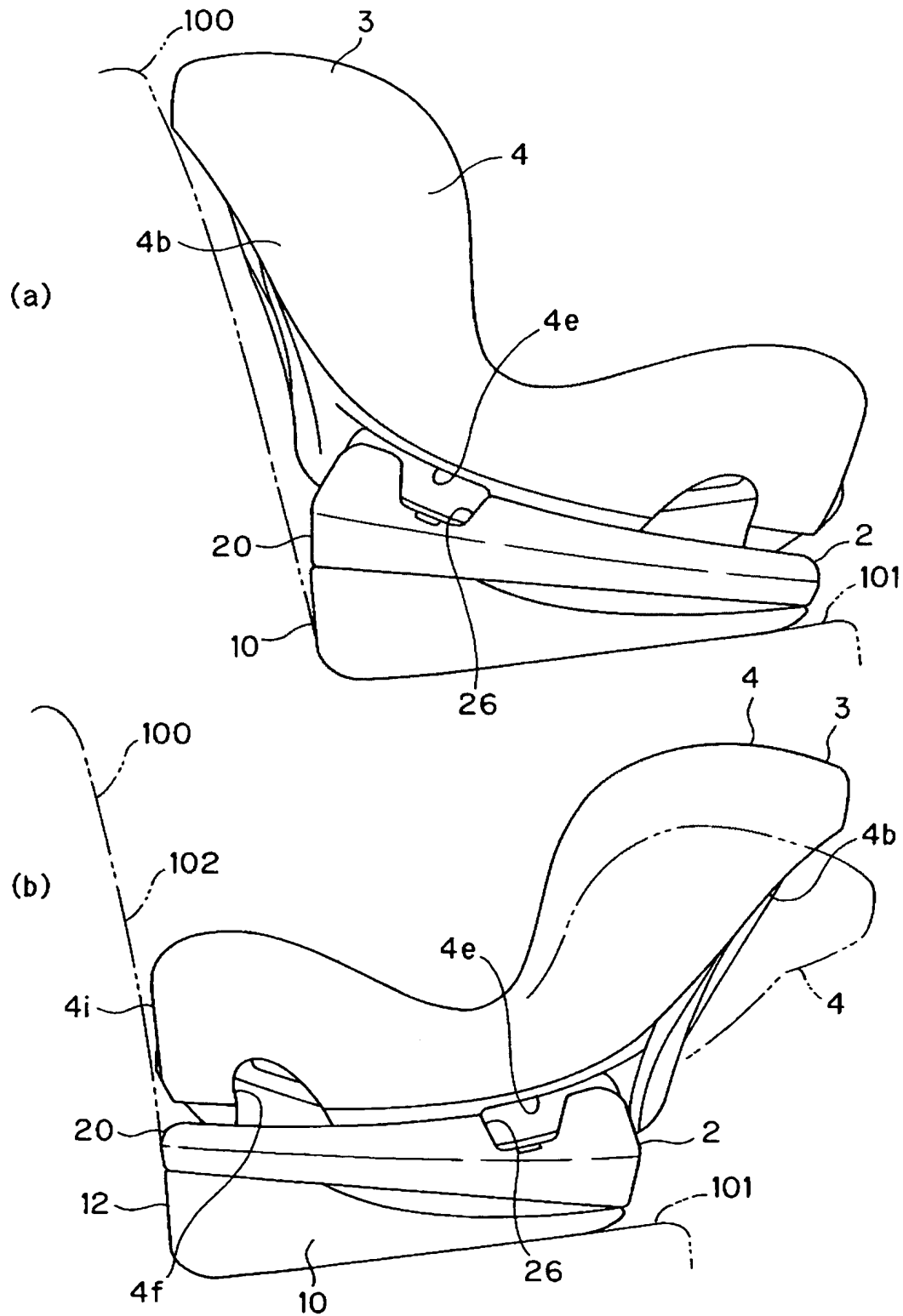
【図 5】



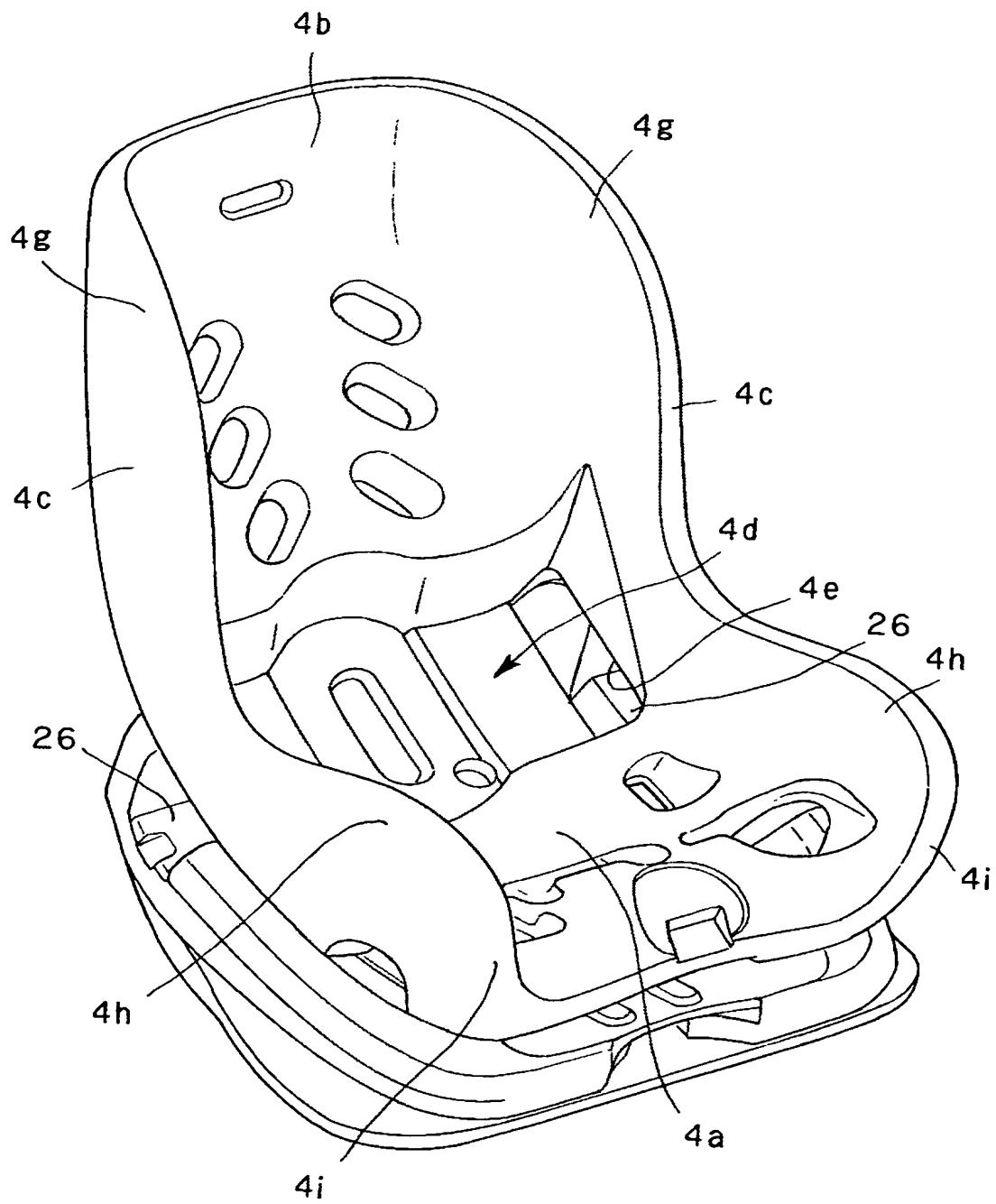
【図 6】



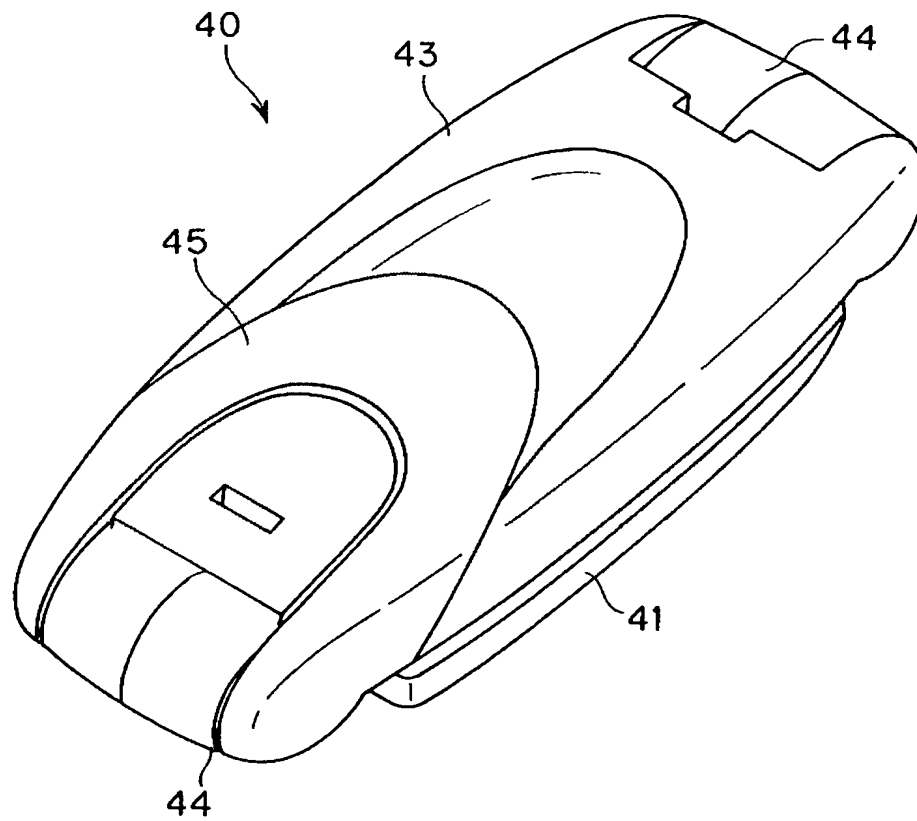
【図 7】



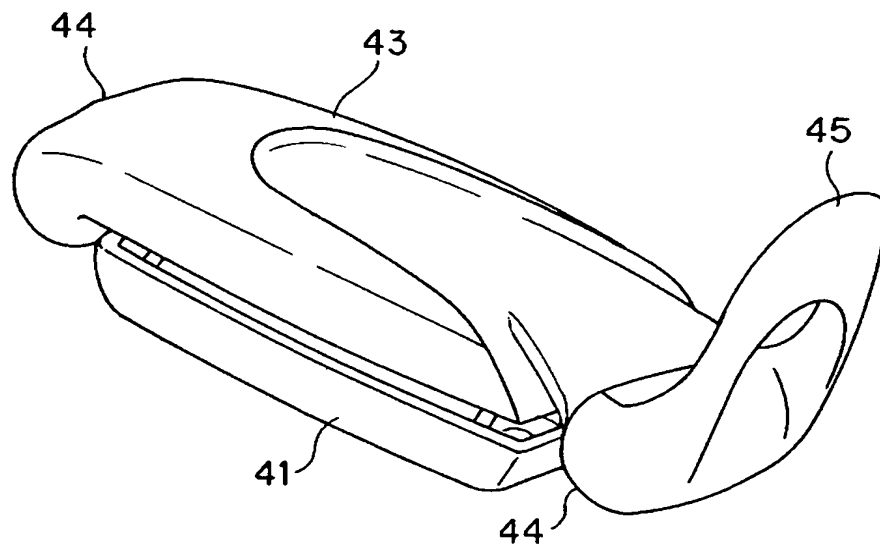
【図 8】



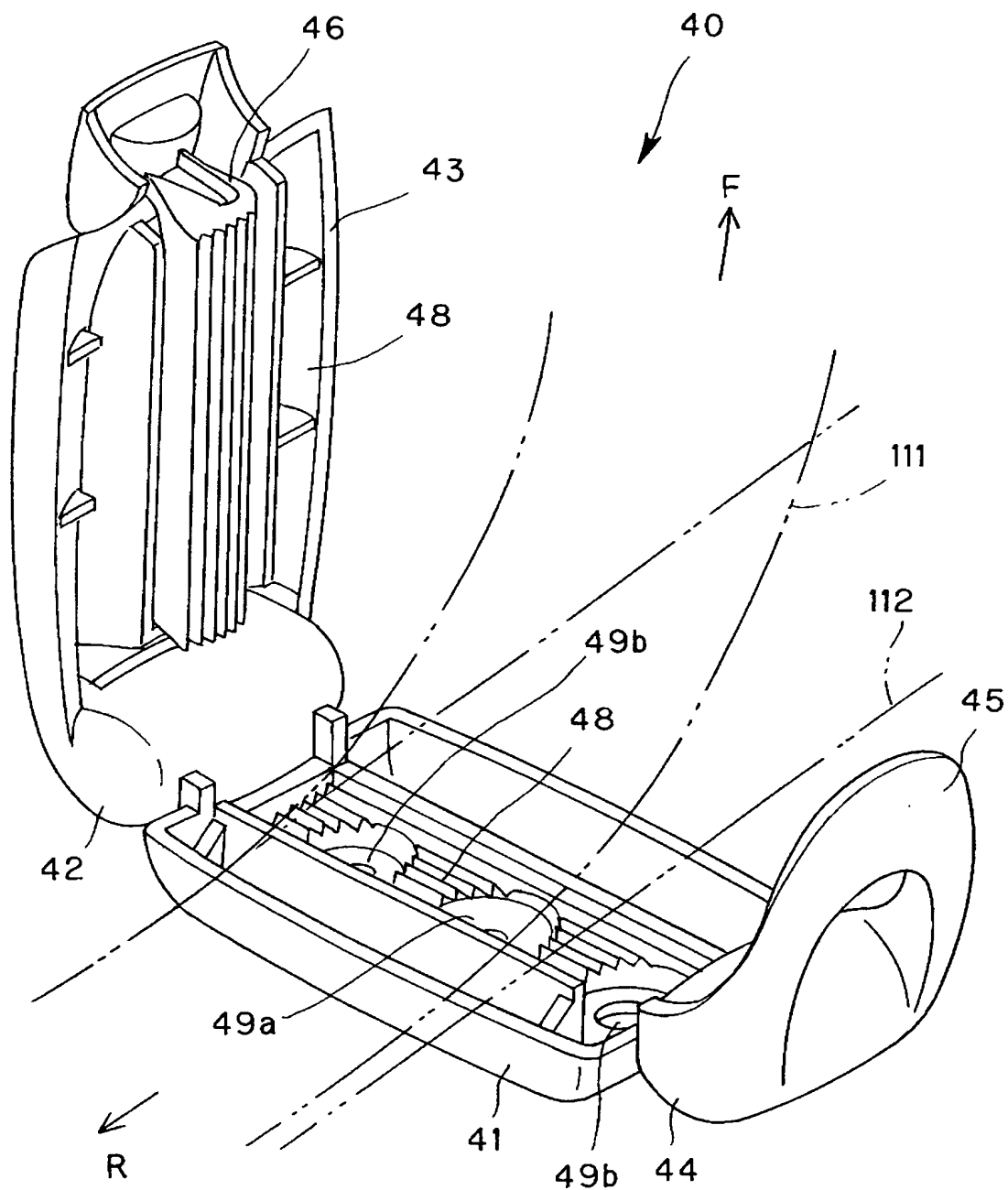
【図 9】



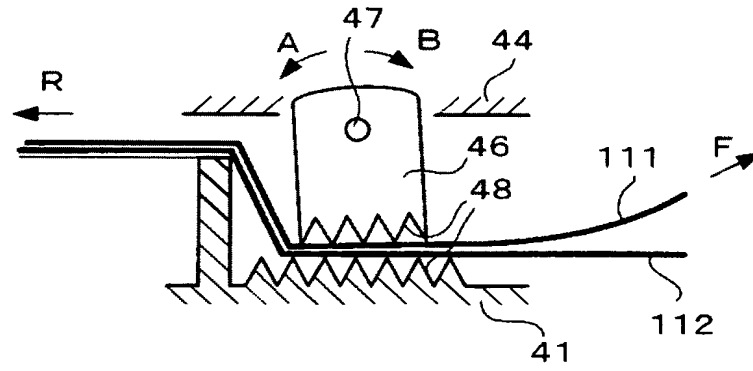
【図 10】



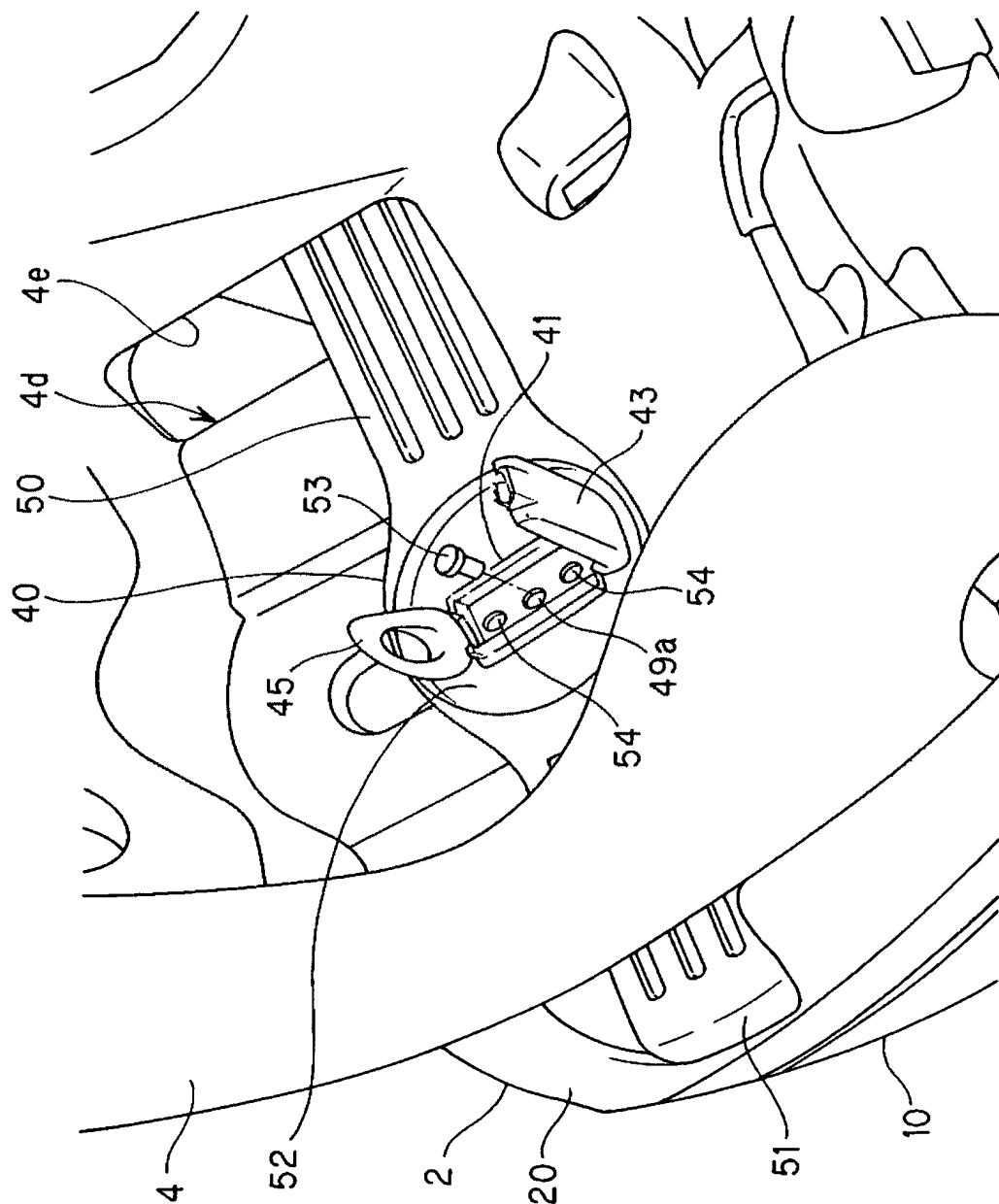
【図 11】



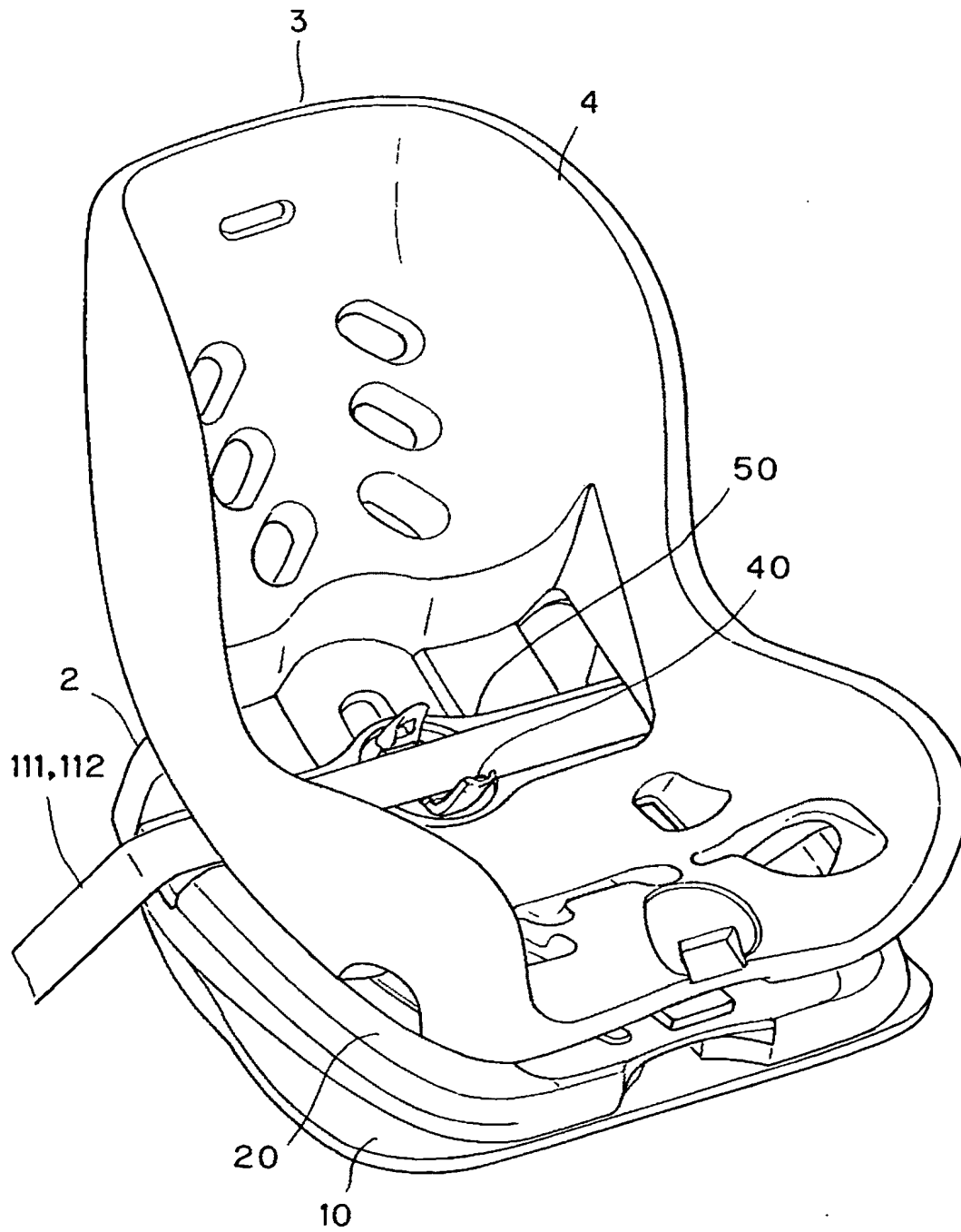
【図 12】



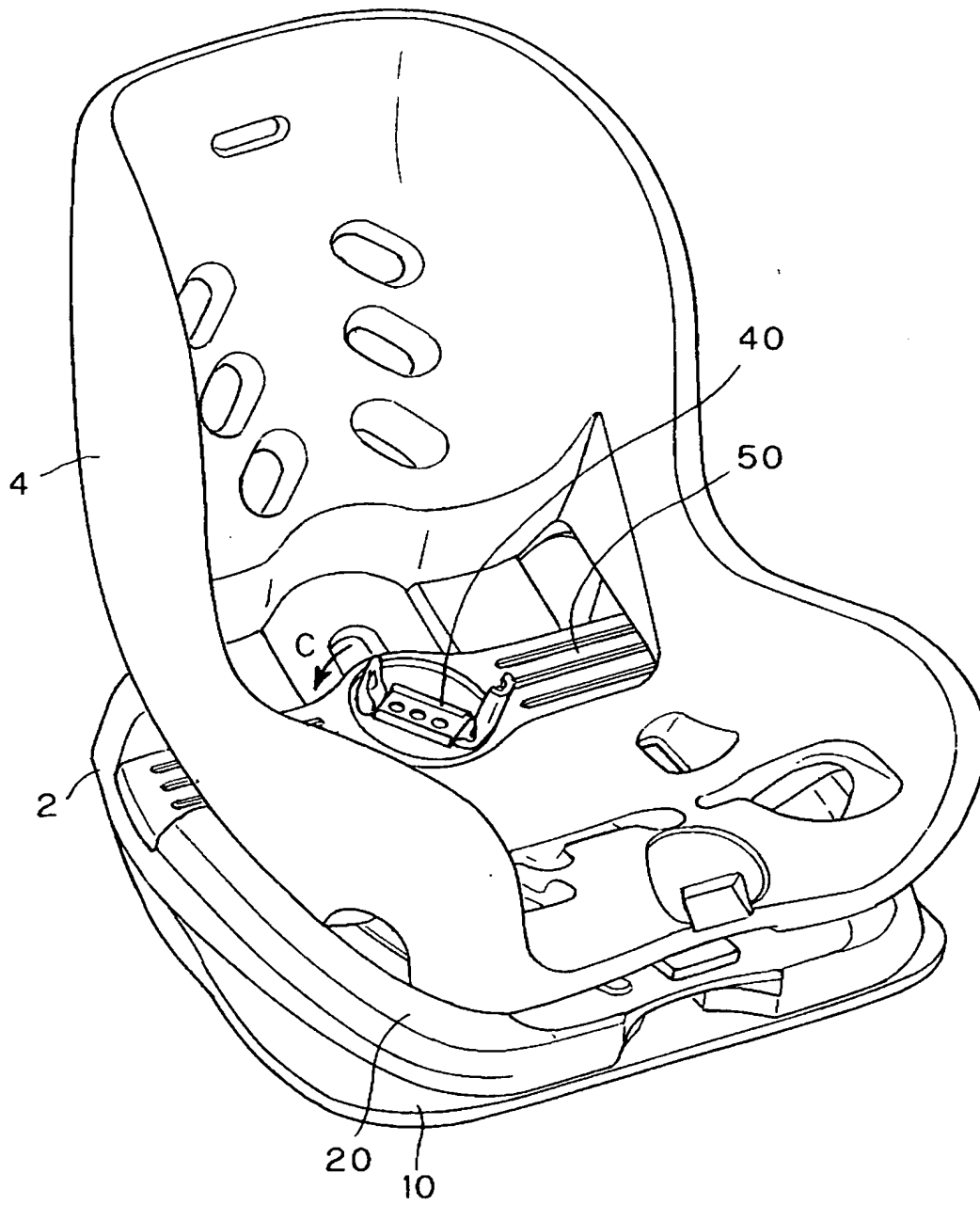
【図 13】



【図 14】



【図 15】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 シート本体とベースとの連結部分の構成を簡素化できるチャイルドシートを提供する。

【解決手段】 チャイルドシート 1 は、ベース 2 と、そのベース 2 に支持されるシート本体 3 とを備えている。ベース 2 は、車両の座席 100 上に載置される下ベース部 10 と、車両の前後方向に関する向きを反転できるように下ベース部 10 に対して旋回可能に取り付けられるとともに、上面 22 にシート本体 3 が取り付けられる上ベース部 20 とを備えている。

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 2 - 2 8 4 2 4 6

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [3 9 1 0 0 3 9 1 2]

1. 変更年月日 1 9 9 0 年 1 2 月 2 0 日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都千代田区内神田 3 丁目 1 6 番 9 号
氏 名 コンビ株式会社
2. 変更年月日 1 9 9 6 年 8 月 7 日
[変更理由] 住所変更
住 所 東京都台東区元浅草 2 丁目 6 番 7 号
氏 名 コンビ株式会社